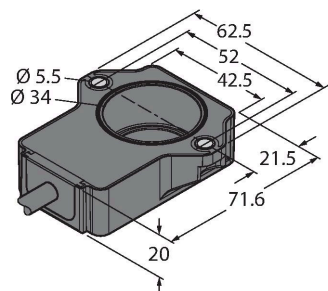


# RI360P1-QR20-LU4X2

## Encoder miniatural – Cu ieșire analogică

### Linia Premium



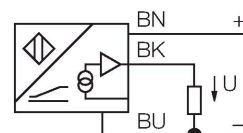
#### Caracteristici tehnice

|                                                  |                                                               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Tip                                              | RI360P1-QR20-LU4X2                                            |
| Nr. ID                                           | 100000186                                                     |
| Principiu de măsurare                            | Inductivi                                                     |
| <b>Caracteristici generale</b>                   |                                                               |
| Cuplu de pornire încărcare ax (radial / axial)   | Nu se aplică datorită principiului de măsurare fără contact   |
| Rezoluție                                        | 0,09°/12 bit                                                  |
| Domeniul de măsură                               | 0...360 °                                                     |
| Distanță nominală                                | 1 mm                                                          |
| Precizie de repetabilitate                       | ≤ 0.025 % din capătul de scală                                |
| Deviație de liniaritate                          | ≤ 0.9 % f.s.                                                  |
| Derivă de temperatură                            | ≤ ± 0.01 %/K                                                  |
| Tip de ieșire                                    | Absolut cu o singură tură                                     |
| <b>Caracteristici electrice</b>                  |                                                               |
| Tensiune de alimentare $U_B$                     | 8...30 Vcc                                                    |
| Ripul $U_{ss}$                                   | ≤ 10 % $U_{Bmax}$                                             |
| Tensiunea de test de izolație                    | 0.5 kV                                                        |
| Protecție la scurtcircuit                        | Da                                                            |
| Protecție la fir întrerupt/alimentare inversă    | Nu/da (tensiune de alimentare)                                |
| Funcție de ieșire                                | 3-fire, ieșire analogică                                      |
| Ieșire în tensiune                               | 0.5...4.5 V                                                   |
| Diagnostic                                       | Element de poziționare nu e detectat:<br>Semnal de ieșire 5 V |
| Rezistența de sarcină pentru ieșirea în tensiune | ≥ 4.7 kΩ                                                      |
| viteză de transmisie                             | 800 Hz                                                        |

#### Caracteristici

- Dreptunghiular, plastic
- Carcasă compactă și robustă
- Posibilități de montare diverse
- Element de poziționare P1-RI-QR20 inclus la livrare
- Pentru circuite de la bordul vehiculelor alimentate la 12 V și 24 V
- Imunitate ridicată la interferențe 100 V/m după certificarea e1
- Protecție împotriva descărcărilor electrostatice conform DIN ISO 7637-2 (SAE J 113-11)
- Domeniu de temperatură extins
- Grad de protecție înaltă IP68/IP69K
- Protecție contra stropirii cu sare și a variațiilor bruște de temperatură
- Domeniul de măsură este afișat prin LED
- Imun la interferențe electromagnetice
- Rezoluție: 0,09°
- 3-fire, 8...30 Vcc
- Ieșire analogică 0,5...4,5 V
- Ieșire de 5 V (tip.) fără cuplare RLC.

#### Diagramă de conexiuni



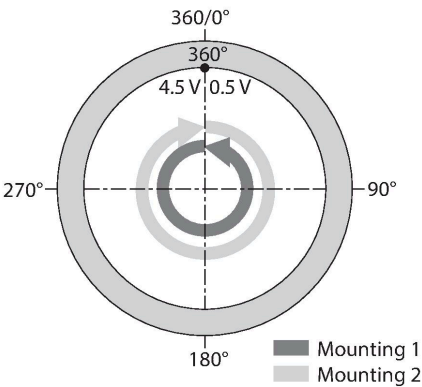
#### Principiu de funcționare

Acești senzori sunt extrem de siguri chiar și în cele mai dure condiții de mediu. Designul lor extrem de robust întrunește cerințele pentru clasele de protecție IP68 și IP69K.

Caracteristici tehnice

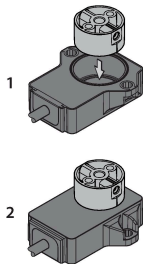
|                                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Protec#ie load-dump (DIN ISO 7637-2)               | Grad de exigen#ă IV/Nivel 4                                                         |
| Curent consumat                                    | < 100 mA                                                                            |
| Caracteristici Mecanice                            |                                                                                     |
| Design                                             | Rectangular, QR20                                                                   |
| Dimensiuni                                         | 71.6 x 62.6 x 20 mm                                                                 |
| Tip de flan#ă                                      | Flan#ă fără element de montare                                                      |
| Tip de ax                                          | Ax cu gaură înfundată                                                               |
| Diametru ax D (mm)                                 | 6<br>6.35                                                                           |
| Materialul carcasei                                | Plastic, Ultem                                                                      |
| Conexiune electrică                                | Cabluri                                                                             |
| Tip cablu                                          | Ø 5.2 mm, Lif32Y32Y, TPE, 2 m                                                       |
| Sec#iune conductor                                 | 3 x 0.5 mm <sup>2</sup>                                                             |
| Condi#ii de mediu                                  |                                                                                     |
| Temperatura mediului                               | -40...+85 °C                                                                        |
| Temperatura de depozitare                          | -40...+125 °C                                                                       |
| Varia#ii de temperatură (EN60068-2-14)             | -40... +85 °C; 20 cicluri                                                           |
| Rezisten#ă la vibra#ii                             | 55 Hz (1 mm)                                                                        |
| Rezisten#ă la vibra#ii (EN 60068-2-6)              | 20 g; 10...3.000 Hz; 50 cicluri; 3 axe                                              |
| Rezisten#ă la șoc (EN 60068-2-27)                  | 100 g; 11 ms ½ sinus; 3 x fiecare; 3 axe                                            |
| Rezisten#ă la șoc fără întreruperi (EN 60068-2-29) | 40 g; 6 ms ½ sinus; 4000 x fiecare; 3 axe                                           |
| Test de stropire cu sare (EN 60068-2-52)           | Grad de exigen#ă 5 (4 cicluri de test)                                              |
| Clasă de protec#ie                                 | IP68<br>IP69K                                                                       |
| MTTF                                               | 423 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                             |
| Indicator al tensiunii de lucru                    | LED, verde                                                                          |
| Indicare domeniu de măsură                         | LED multifunc#ional, Verde verde intermitent                                        |
| Accesorii incluse                                  | Element de pozi#ionare P1-RI-QR20; pentru detalii tehnice, consulta#i fișa tehnică. |

Datorită rezisten#ei excelente la șocuri constante și rezisten#ei la șoc termic, sunt alegerea optimă în cazul vehiculelor pentru construc#ii de drumuri sau la mașini agricole.



Instruc#iuni de montare

Instruc#iuni de montare/descriere



Există două op#iuni de montare diferite. O op#iune este să plasa#i elementul de pozi#ionare deasupra carcasei senzorului. Deasemenea, se poate monta astfel încât carcasa senzorului să includă și elementul de pozi#ionare.

Func#ii led  
Tensiune de alimentare  
Verde:Prezen#ă alimentare  
Domeniu de măsură afișat

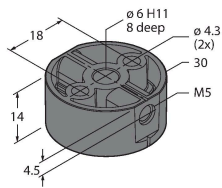
Verde:Elementul de poziționare e în domeniul de detecție  
Verde intermitent:Elementul de poziționare e în domeniul de măsură, calitatea semnalului e redusă (ex.: distanța e prea mare)  
Stins:Elementul de poziționare e în afara domeniului de detecție

Principiul de măsură inductiv oferă mai multă siguranță  
Datorită principiului de măsurare bazat pe principiul cuplării RLC, senzorul funcționează fără uzură și este imun la componente metalice magnetizate și alte interferențe.  
Amplitudinea semnalului poate fi modificată de componente metalice, ceea ce va afecta precizia.  
În urma diferitelor analize s-a constatat că semnalul de ieșire rămâne aproape neschimbat, chiar dacă poziția elementului de poziționare deviază de la axa ideală de rotație. Distanța dintre senzor și elementul de poziționare poate fi de până la 5 mm din care distanța nominală este de 1 mm.

Accesorii

P1-RI-QR20 1593041

Element de poziționare pentru encoder RI-QR20, pentru axuri Ø 6 mm



P2-RI-QR20 1593042

Element de poziționare pentru encoder RI-QR20, pentru axuri Ø 6,35 mm

